

# IPC-TM-650

## Руководство по проведению испытаний

Номер <b>2.2.20</b>	
Тема <b>Определение содержание металла в паяльной пасте по весу</b>	
Дата <b>1/95</b>	Редакция
Исходящая рабочая группа <b>Рабочая группа по паяльной пасте (5-24b)</b>	

**1.0 Общее** Данная процедура определяет процентное содержание металла для паяльной пасты.

**2.0 Применяемые документы** Нет

**3.0 Испытательный образец**  
50 граммов паяльной пасты

**4.0 Оборудование/инструментарий**

Весы

Тигель или мензурка

Источник тепла

Растворитель флюса

**5.0 Процедура**

**5.1 Подготовка**

**5.1.1** Отвесьте 10 – 50 грамм (с точностью до 0,01грамма) паяльной пасты в тарированный сосуд, подходящий для плавления паяльной пасты.

**5.2 Испытание**

**5.2.1** Расплавьте припой при температуре выше ликвидуса сплава примерно на 25 °C, снимите с огня и позвольте сплаву затвердеть.

**5.2.2** Отделите расплав от остатков флюса при помощи подходящего растворителя, просушите и взвесьте металл с точностью до 0,01 грамма для определения процентного содержания металла.

### 5.3 Оценка

$$\frac{\text{Вес извлеченного металла}}{\text{Вес исходного образца}} \times 100 = \% \text{ металла}$$

Внесите результаты в Таблицу 1 «Протокол испытаний паяльной пасты»

Стр.2

**Таблица 1 Протокол испытаний паяльной пасты**

Внесите соответствующую информацию в верхнюю часть протокола и заполните протокол, заноса результаты испытаний или ставя галочки в соответствующих пропусках.

Цель проверки: \_\_\_\_\_ Идентификационный номер QPL: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Квалификация \_\_\_\_\_ Фирменный знак изготовителя: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Соответствие качества А \_\_\_\_\_ Номер партии производителя: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Соответствие качества В \_\_\_\_\_ Дата производства: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Продление срока хранения \_\_\_\_\_ Исходный срок годности: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Эксплуатационные \_\_\_\_\_ Новый срок годности: \_\_\_\_\_  
 характеристики

Дата выполнения проверки: \_\_\_\_\_ Общий результат: \_\_\_\_\_ пройдена \_\_\_\_\_ не пройдена  
 Проверка выполнена : \_\_\_\_\_ Подтверждаю: \_\_\_\_\_

Проверки	Фактическое требование пользователя	Результат испытания	Пройдена/Не пройдена (*)	Испытание проведено (подпись) и дата
Материалов				
Визуальная				
На содержание металлов				
Вязкости				
Паяльного шарика				
Усадки				
Сплавов				
Флюса				
Размера порошка				
% в верхнем сите				
% в след. сите				
% в нижнем сите				
% в донном приемнике				
Макс. размера порошка				
Формы порошка				
Липкости				
Смачивания				

\*Пройдена/Не пройдена; впишите П, если результаты испытания находятся в пределах допусков фактических требований, в противном случае впишите Н.



ASSOCIATION CONNECTING  
ELECTRONICS INDUSTRIES

2215 Sanders Road  
Northbrook, IL 60062-6135

## IPC-TM-650 TEST METHODS MANUAL

Number <b>2.2.20</b>	
Subject <b>Solder Paste Metal Content by Weight</b>	
Date <b>1/95</b>	Revision
Originating Task Group <b>Solder Paste Task Group (5-24b)</b>	

**1.0 Scope** This procedure determines the percent metal content for solder paste.

**2.0 Applicable Documents** None

**3.0 Test Specimen** 50 grams of solder paste

### 4.0 Equipment/Apparatus

Balance

Crucible or Beaker

Heat Source

Flux Solvent

### 5.0 Procedure

#### 5.1 Preparation

**5.1.1** Weigh 10 to 50 grams (to the nearest 0.01 gram) of solder paste into a tared vessel suitable for melting the solder paste.

#### 5.2 Test

**5.2.1** Melt the solder at approximately 25°C above liquidus of the alloy, remove from heat and allow solder to solidify.

**5.2.2** Extract melt from residual flux with a suitable solvent, dry and weigh metal to within 0.01 grams to determine % metal content.

#### 5.3 Evaluation

$$\frac{\text{Weight of extracted metal}}{\text{Weight of original sample}} \times 100 = \% \text{ Metal}$$

Enter the results in Table 1 "Test Report on Solder Paste."

IPC-TM-650		
Number <b>2.2.20</b>	Subject <b>Solder Paste Metal Content by Weight</b>	Date <b>1/95</b>
Revision		

**Table 1 Test Report on Solder Paste**

Enter appropriate information in top portion of report and complete report by entering the test results or checkmarks in the appropriate spaces.

<b>Inspection Purpose:</b>	QPL I.D. Number: _____
<input type="checkbox"/> Qualification	Manufacturer's Identification: _____
<input type="checkbox"/> Quality Conformance A	Manufacturer's Batch Number: _____
<input type="checkbox"/> Quality Conformance B	Date of Manufacture: _____
<input type="checkbox"/> Shelf-Life Extension	Original Use-By Date: _____
<input type="checkbox"/> Performance	Revised Use-By Date: _____
Date Inspection Completed: _____	Overall Results: <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail
Inspection Performed by: _____	Witnessed by: _____

Inspections	User's Actual Requirement	Test Result	P/F (*)	Tested by & Date
Material				
Visual				
Metal Content				
Viscosity				
Solder Ball				
Slump				
Alloy				
Flux				
Powder Size				
% In Top Screen				
% In Next Screen				
% In Bottom Screen				
% In Receiver Bottom				
Max. Powder Size				
Powder Shape				
Tack				
Wetting				

\* P/F = PASS/FAIL; enter P if test results are within tolerance of actual requirement; otherwise, enter F